

حفظ مزیت نسبی کشت کلزا با بهره‌گیری از دانش بومی و تعمیم بیمه کشاورزی در بخش زبرخان شهرستان نیشابور

دکتر منصور شاه‌ولی* ، لیلا شاه‌مراد**

چکیده

واردات بی‌رویه روغن خوراکی در سالهای اخیر، توجه و نگرانی صاحب‌نظران و مسئولان کشور را در پی داشته است که از جمله دلایل آن، می‌توان از نبود تناسب تولید با افزایش جمعیت و درصد پایین خودکفایی این ماده خوراکی نام برد. دولت در سالهای گذشته، برای تشویق کشاورزان به تولید دانه‌های روغنی، تمهیدهایی را فراهم دیده که با استقبال کشاورزان و روند روبه‌رشد کشت و تولید دانه‌های روغنی از جمله، کشت کلزا در کشور، همراه بوده است. شهرستان نیشابور نیز، همچون دیگر مناطق کشور، هرساله تعداد کلزاکاران آن، رو به افزایش است. با این همه، لازم است تا بیش از تولید یا هنگام تولید یا تولید دوباره یک محصول، توانمندیها و ویژگیهای منطقه، مورد توجه قرار گیرد و در صورت برتری درآمد نسبت به هزینه‌های تولید، به کشت آن پرداخت یا ادامه داد. برای این منظور، کارشناسان اقتصادی از معیار «مزیت نسبی» استفاده می‌کنند. این پژوهش نیز، با بهره‌گیری از نظریه ریکاردو و هکشر-اهلین و دانش بومی کلزاکاران پیرامون هزینه‌ها و درآمد کلزا در بخش زبرخان شهرستان نیشابور، به بررسی مزیت نسبی و بیمه آن می‌پردازد. این مطالعه با روش پیمایش انجام گرفته و جمعیت مورد بررسی، کلزاکاران این بخش بوده و برای تعیین حجم نمونه نیز، روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای به کار رفته است که در نهایت، ۶۰ کلزاکار، مورد مطالعه قرار گرفتند. در این راستا، از پرسشنامه با پرسشهای باز و بسته، برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد و روایی و پایایی آن نیز انجام گرفت. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد، مزیت نسبی کشت کلزا از دیدگاه کشاورزان، مورد تأیید است. همچنین، کلزاکارانی که مساحت بیشتری از کشت کلزا را بیمه کرده‌اند، کسانی هستند که به کشت آن ادامه می‌دهند و دیگران را نیز به کشت آن توصیه می‌کنند. در پایان مقاله، پیشنهادها و توصیه‌هایی برای تداوم کشت کلزا در در بخش زبرخان شهرستان نیشابور ارائه شده است.

کلیدواژه‌ها:

کلزا، مزیت نسبی، دانش بومی، بیمه کشاورزی، شهرستان نیشابور.

بیمه و
کشاورزی

سال ششم
شماره ۲۱
۱۳۸۸

مقدمه

دانه‌های روغنی، مهمترین محصولات دارای روغنهای نباتی به شمار می‌آید که در کشاورزی نیز، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است و اراضی وسیعی در سرتاسر جهان، به کشت این نوع محصولات با ارزش، اختصاص دارد. روغنها و چربیها، پس از کربوهیدراتها، به عنوان دومین منبع انرژی در تغذیه انسان، از اهمیت بسیاری برخوردارند. از همین رو و در راستای برقراری امنیت غذایی در هر کشور، این محصولات باید، به میزان مورد نیاز و در حد متعادل الگوی مصرف، در دسترس همگان قرار گیرد. بنا بر توصیه متخصصان تغذیه، این میزان، حداقل ۱۵ درصد و حداکثر ۳۰ درصد انرژی روزانه است. از سویی نتایج مطالعات و بررسیهای انجام گرفته از سوی انستیتو تحقیقات تغذیه ایران نیز نشاندهنده آن است که ۲۱ درصد از انرژی روزانه مردم کشورمان از راه مصرف روغن، تأمین می‌شود. به‌طور کلی، روغنهای مورد نیاز تغذیه و مصرف، از ۱۷ منبع گیاهی و ۴ منبع حیوانی به دست می‌آید که بزرگترین منبع روغنهای نباتی، گیاهان یکساله همچون سویا، ذرت، کلزا، گلرنگ، پنبه، بادام زمینی و دیگر منابع از این دست و گیاهان ماندگار مانند پالم روغنی، زیتون و نارگیل است (۲).

ایران، یکی از بزرگترین واردکنندگان روغن‌نباتی در جهان به شمار می‌رود. منابع تأمین روغن در ایران، بیشتر از راه واردات روغن‌خام و مقداری نیز، از راه استخراج روغن از دانه‌های روغنی تولید داخلی است. عمده منابع داخلی تولید روغن‌نباتی در بردارنده: پنبه‌دانه، سویا، آفتابگردان و گلرنگ بوده و در سالهای اخیر نیز، کلزا به آنها افزوده شده است. در راستای کاهش وابستگی به واردات روغن خام، «طرح تأمین منابع روغن‌نباتی کشور ۹۳-۱۳۸۴» در وزارت جهادکشاورزی تصویب شده و به اجرا در آمده است، به گونه‌ای که با افزایش تولید دانه‌های روغنی در کشور، درصد خوداتکایی به تولید داخلی این محصول افزایش یابد. بررسی وضعیت تولید و سطح زیرکشت دانه‌های روغنی در سال ۱۳۸۴، به عنوان نخستین سال اجرای

فصلنامه
پژوهشی



برنامه ده ساله، نمایانگر آن است که هدفهای از پیش تعیین شده برای سال اول برنامه، تحقق نیافته است. دسترسی نیافتن به هدفهای تعیین شده در برنامه، بویژه در مورد محصول کلزا که کانون توجه برنامه خودکفایی روغن‌نباتی است، ضرورت برنامه‌ریزی دقیقتر و کنکاشی ریزبینانه‌تر برای هرچه واقعیت‌سازتر ساختن برنامه و رفع مشکلات و تنگناهای فراروی اجرای آن را یادآور می‌شود (۱۰).

کلزا، گیاهی است از خانواده شب بو^۱، یکساله، دگرگشن و از مهمترین گیاهان زراعی است که از دانه آن برای تولید روغن استفاده می‌شود. دانه کلزا با دارا بودن ۴۰ تا ۴۵ درصد روغن، از استعداد عملکرد فراوانی برخوردار است. بر اساس آمار موجود عملکرد محصول کلزاکاران نمونه در سال ۱۳۸۶ به میزان ۶۰۳۹ کیلوگرم در هکتار بوده است (۱).

جدول شماره ۱: منابع اصلی چربیها و روغنهای نباتی خوراکی و مقدار روغن موجود در آنها

مقدار روغن (درصد)	نام مرسوم	ماده دارای روغن
۱۸-۲۰	Soybean	لوبیای سویا
۱۸-۲۰	Cottonseed	تخم پنبه
۳۵-۴۵	Sunflower seed	دانه آفتابگردان
۴۰-۴۵	Rapeseed	دانه شلغم روغنی (کلزا یا کانولا)
۴۵-۵۰	Peanut	بادام زمینی
۴۵-۵۰	Palm	پالم (نخل روغنی)
۴۵-۵۰	Palm Kernel	مغز هسته پالم
۵۰-۵۵	Sea same	دانه کنجد
۶۵-۶۸	Coconut	مغز نارگیل (کپرا)
۳۰-۳۵	Safflower Seed	دانه گلرنگ
۲۵-۳۰	Olive	میوه زیتون

برگرفته از: هفته نامه دفتر امور اجرایی و روابط عمومی، شماره ۲۸۰، صفحه ۵.

حفظ مزیت نسبی کشت کلزا با ...

در دهه اخیر، این محصول روغنی از نظر متوسط عملکرد روغن جهانی، از رتبه پنجم به رتبه سوم صعود کرده است که کشورهای اروپایی، کانادا، چین و هند بخش عمده روغن خود را از آن تهیه می‌کنند. خاستگاه آن کشورهای آسیای میانه و اروپا است؛ ولی به دلیل وجود گونه‌هایی با ویژگیهای متفاوت، امکان کشت آن در دیگر کشورهای جهان با شرایط سرد، گرم و معتدل، وجود دارد. (۱۷)

جدول شماره ۲: تولید دانه و روغن کلزا در جهان
در سالهای ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۷ (واحد: هزار تن)

روغن کلزا			دانه کلزا			نام کشور یا منطقه
۲۰۰۶-۷	۲۰۰۵-۶	۲۰۰۴-۵	۲۰۰۶-۷	۲۰۰۵-۶	۲۰۰۴-۵	
۱۵۶۹۶	۱۵۳۹۶	۱۵۳۳۶	۹۹۹۰	۵۹۴۵	۵۳۶۵	اتحادیه اروپا
۱۲۵۰۰	۱۳۰۵۰	۱۳۱۸۲	۴۵۵۸	۴۶۳۵	۴۵۵۶	چین
۶۲۰۰	۶۸۰۰	۶۵۰۰	۲۱۷۰	۲۲۸۷	۲۰۶۸	هند
۹۱۰۰	۹۶۶۰	۷۷۲۸	۱۴۴۹	۱۴۲۳	۱۲۴۷	کانادا
۱	۱	۱	۹۲۴	۹۱۱	۸۹۰	ژاپن
۳۱۱۵	۳۶۴۲	۳۳۹۶	۱۹۸۷	۱۹۷۶	۱۵۸۹	دیگر کشورها
۴۶۶۱۲	۴۸۵۴۹	۴۶۱۴۳	۱۷۷۷۸	۱۷۱۷۷	۱۵۷۱۵	جمع

برگرفته از: usda, fas, 2007

دولت ایران نیز در سالهای اخیر، برای تشویق کشاورزان به تولید دانه‌های روغنی، تمهیدهایی را فراهم دیده که باعث استقبال کشاورزان و روند روبه‌رشد تولید دانه‌های روغنی در کشور شده است. شهرستان نیشابور^۱ نیز، همچون دیگر مناطق

۱. نیشابور، یکی از شهرستانهای استان خراسان رضوی است و پس از شهرستان مشهد پرجمعیت‌ترین شهر این استان به شمار می‌رود.



کشور، هر ساله تعداد کل‌زاکاران آن رو به افزایش است. با این همه، لازم است تا پیش از تولید یا هنگام تولید یا حتی تولید دوباره یک محصول، توانمندیها و ویژگیهای منطقه، مورد توجه قرار گیرد و در صورت برتری درآمد نسبت به هزینه‌های تولید، به کشت یا تداوم تولید آن پرداخت. کارشناسان اقتصادی در این زمینه از معیار «مزیت نسبی» استفاده می‌کنند. نظریه مزیت نسبی گویای آن است که یک کشور در تولید کالا(هایی) سرمایه‌گذاری می‌کند که می‌تواند آنها را با قیمت تمام شده کمتری نسبت به دیگر کشورها، تولید کند. از همین رو، با برقراری روابط تجاری با دیگر کشورها به صدور این کالاها می‌پردازد تا مقداری درآمد ارزی برای کشور ایجاد شود (۳). مزیت نسبی، یکی از معیارهای مهم اقتصادی برای برنامه‌ریزی تولید، صادرات و واردات است. به دیگر سخن، در واقع، بر پایه این نظریه، کشور یا منطقه‌ای که بر اساس توانمندیها و استعدادهای طبیعی و فراوانی سطوح بهره‌وری عوامل تولید خود، به طور نسبی در تولید گروه خاصی از کالاها مزیت دارد، چنانچه به صحنه تجارت بین‌المللی وارد شود، می‌تواند از صدور چنین کالاهایی سود ببرد البته مزیت نسبی در تجارت بین‌المللی، زمانی می‌تواند سودمندیها و منافع خود را نمایان سازد که در برابر بازار جهانی آزاد و عادلانه (که در آن تنها، نیروهای بازار تعیین‌کننده تولید و تجارت باشند) قرار گیرد؛ شرایطی که در عمل، کمتر تحقق می‌یابد.

برای تعیین مزیت نسبی کشت دانه‌های روغنی در این مطالعه، از نظریه ریکاردو و هکشر-اهلین استفاده شد که در آن، سه معیار هزینه منابع داخلی (DRC)^۱، نسبت هزینه به فایده اجتماعی (SCB)^۲ و سودآوری خالص اجتماعی (NSB)^۳ به کار رفته است (۷).

معیار هزینه منابع داخلی یا DRC تخمینی از ارزش منابع داخلی استفاده شده را در تولید یک واحد از محصولی خاص، فراهم می‌آورد، به گونه‌ای که در این تخمین، نهاده‌های واسطه‌ای (مواد وکالا) به قیمت‌های جهانی، و نهاده‌های عوامل، به قیمت هزینه‌های فرصت واقعی آنها که بالاترین پاداش از اشتغال در فعالیت جایگزین است، ارزشگذاری می‌شود. بنابراین، ضریب هزینه منابع داخلی یک کالا، هزینه فرصت عوامل اولیه (زمین، نیروی‌کار و سرمایه) استفاده شده در تولید آن محصول را با ارزش افزوده آن در قیمت‌های مرزی یا جهانی مقایسه می‌کند. اگر DRC تخمین زده شده، بزرگتر از یک باشد، نتیجه آن است که منابع را باید برای استفاده بهتری در یک فعالیت جایگزین قرار داد. در حالی که اگر ضریب تخمین زده شده، کمتر از یک باشد، منابع به نسبت کارا، مورد استفاده قرار گرفته و کشور در آن فعالیت، از مزیت نسبی برخوردار است. اگر محصول دارای DRC برابر با یک باشد، آن فعالیت، به ارزش یک واحد ارز بین‌المللی از منابع را برای تولید محصولی صرف می‌کند که می‌تواند در بازارهای بین‌المللی با یک واحد از همان ارز بین‌المللی خریداری شود (۵). هزینه منابع داخلی برای تولید محصول مورد نظر به صورت زیر بیان می‌شود (۱۲ و ۱۶):

$$DRC = G / E - F$$

در این فرمول، G هزینه عوامل داخلی تولید برحسب قیمت‌های سایه‌ای، E درآمد برحسب قیمت‌های سایه‌ای و F هزینه عوامل خارجی تولید است. از سویی، معیار هزینه- فایده اجتماعی (SCB) نیز، در واقع نسبتی است که فعالیت را از نظر وضعیت اجتماعی آن مورد ارزیابی قرار می‌دهد. در صورت این نسبت، همه هزینه‌های یک فعالیت برحسب هزینه‌های فرصتی آنها آورده می‌شود. مخرج این نسبت هم، دربردارنده ارزش جهانی محصول برحسب پول داخلی است. چنانچه این نسبت بزرگتر از یک باشد، نمایانگر نداشتن مزیت، و چنانچه کوچکتر از یک باشد، نشاندهنده مزیت اجتماعی در تولید آن فعالیت است.



از دیگر سو، معیار سودآوری خالص اجتماعی (NSB) نیز، سود (یا زیان) خالص اجتماعی یک فعالیت را اندازه‌گیری می‌کند. اگر قیمت‌های سایه‌ای برای عوامل و محصولات در نظر گرفته شده باشد و همه اثرهای خارجی روی اقتصاد داخلی نیز، با ارزشگذاری اجتماعی در معیار لحاظ شده باشد، آنگاه سودآوری خالص اجتماعی، منفعت (یا زیان) خالص مربوط به یک فعالیت است. در این معیار از ارزش جهانی محصول (برحسب پول داخلی)، کل هزینه‌های تجاری (دربردارنده مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای) و داخلی (دربردارنده نیروی کار، سرمایه و نهاده‌های غیرتجاری) تولید محصول کسر می‌شود و سودآوری خالص اجتماعی فعالیت محاسبه می‌گردد. مثبت بودن این معیار نشان‌دهنده موجه بودن فعالیت، و منفی بودن آن نمایانگر یک زیان اجتماعی در تولید آن است.

با توجه به مطالب پیشگفته، از بین معیارهای نامبرده برای تعیین مزیت نسبی، معیار هزینه منابع داخلی (DRC) برای انجام این مطالعه در نظر گرفته شد، زیرا این معیار به دلیل لحاظ کردن عواملی همچون: زمین، نیروی کار، سرمایه و مانند آن، نسبت به معیارهای دیگر، مشهودتر است و این معیار را بهتر می‌توان از دیدگاه زارعان و کارشناسان مورد بررسی قرار داد. در این زمینه می‌توان به چند پژوهش مشابه، از جمله مطالعه شاهنوشی و همکاران (۷)، جدائی (۵) و بصیری و نبی‌یان جودی (۴) اشاره کرد.

دانش بومی

سالها این برداشت نادرست در اندیشه‌ها و باورها فراگیر شده بود که تنها عامل پیشبرنده جوامع به سوی توسعه، استفاده از دانش نوین کارشناسان و محققان است. اما در سالهای اخیر، نتایج تحقیقات بیشماری گویای این امر است که «دانش بومی»^۱

کشاورزان آن نتایج مطلوبی را به بار می‌آورد؛ بویژه در مقوله ترویج کشاورزی، رهیافت مؤثر باید تلفیقی از دانش بومی و رسمی باشد، زیرا مردم روستا از دانش بومی غنی و پربراری برخوردارند که در کنار دانش رسمی می‌تواند به نتایج مطلوبی بینجامد (۴). رهیافتهایی از جمله اولویتبخشی به زارعان، ترویج مشارکتی و پژوهش و ترویج مزرعه‌ای، نمایانگر آن است که پژوهشگران دریافته‌اند که برای پیشبرد برنامه‌ها و رسیدن به توسعه، توجه به دانش بومی در کنار دانش نوین، امری ضروری و اجتناب ناپذیر است (۸).

به کارگیری همزمان دانش بومی و رسمی، تاکنون در بسیاری از تحقیقات، مورد توجه قرار گرفته است و منجر به آن می‌شود که نتایج کار، اجرا شدنی و کاربردیتر شوند. برای نمونه، در برخی از مناطق جهان انجمنهای محلی موفق وجود دارد که با همکاری متخصصان مربوط فعالیت می‌کند؛ از جمله، در منطقه جنوب غرب آمریکا، انجمنی به نام انجمن «مالپای»^۱ به فعالیت می‌پردازد که اعضای آن به طور مشترک به بهره‌برداری از منابع اقدام می‌کند و در این راه از مشاوره متخصصان مربوط نیز بهره می‌برد. «گروه شهروندان بخش کاترون»^۲ در ایالت نیومکزیکو ایالت متحد آمریکا نیز، از جمله انجمنهای مشارکتی و با هدف مدیریت منابع است که با تشکیل نشستها و گردهماییهای مختلف، و با کمک متخصصان موضوعی، پروژه‌های مختلف را بررسی و اجرا می‌کند و در این میان به فناوریهای سنتی و بومی به طور همزمان توجه ویژه‌ای دارد. نتیجه همکاری این دو انجمن محلی با متخصصان این است که دشواریها و چالشهایی مانند بهره‌برداری بی‌رویه از منابع و بحرانهای زیستمحیطی در این مناطق، چندان مشاهده نشده است (۱۴). بنابراین در پژوهشهای کشاورزی که بعد کاربردی آنها پررنگتر است، این گونه جنبه‌های کاربردی می‌تواند



1. Malpai

2. Catron County Citizens Group

مهمتر باشد. با توجه به آنچه گفته شد، این مطالعه نیز بر آن است تا مزیت نسبی کشت کلزا را در شهرستان نیشابور از راه به کارگیری دانش بومی کلزاکاران پیرامون هزینه‌ها و درآمد و تعمیم بیمه کشاورزی کلزا مشخص کند و به بررسی و شناسایی راهکارهای تداوم آن بپردازد.

روشها و ابزارهای پژوهش

هدف پژوهش

هدف کلی این پژوهش، بررسی مزیت نسبی منطقه‌ای کشت کلزا در شهرستان نیشابور از راه به کارگیری دانش بومی کلزاکاران پیرامون هزینه‌ها و درآمد و تعمیم بیمه کشاورزی کلزا برای تداوم کشت آن است. بر این اساس، هدفهای ویژه زیر برای این مطالعه در نظر گرفته شد:

- تعیین مزیت نسبی کشت کلزا از راه به کارگیری دانش بومی کلزاکاران پیرامون هزینه‌ها و درآمد کلزا با استفاده از معیار DRC و تعمیم بیمه کشاورزی در محصول کلزا.
- بررسی راهکارهای تداوم کشت کلزا.

روش پژوهش

چنانکه می‌دانید، تحقیقات علمی بر اساس هدف تحقیق به سه دسته بنیادی، کاربردی، توسعه‌ای (تحقیق و توسعه و براساس چگونگی به دست آوردن داده‌های مورد نیاز، به دسته‌های توصیفی و آزمایشی تقسیم می‌شود (۶). بر این اساس، پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی است؛ زیرا نتایج آن برای برنامه‌ریزان و دست‌اندرکاران کشاورزی مورد استفاده قرار خواهد گرفت. از نظر شیوه گردآوری داده‌ها، میزان نظارت و درجه کنترل متغیرها و تعمیم‌پذیری نیز، از نوع پیمایشی است.

منطقه مورد مطالعه

برای انجام این پژوهش، شهرستان نیشابور، بنا به دلایل پیشگفته، برگزیده شد و از میان ۶ بخش این شهرستان نیز، با بررسیهای به عمل آمده و استفاده از آمارهای جهاد کشاورزی شهرستان نیشابور، بخش زبرخان با بیشترین تعداد کلزاکار، برای انتخاب این مطالعه مناسب تشخیص داده شد، زیرا:

۱- این بخش به دلیل واقع شدن در شمال شهرستان، از مناطق حاصلخیز آن به شمار می‌رود.

۲- در سال زراعی ۱۳۸۷-۸۸ نیمی از تعداد کشاورزان کلزاکار، از این منطقه هستند (۷۵ نفر از حدود ۱۶۰ نفر کلزاکار شهرستان).

۳- پایین بودن میزان عملکرد در هکتار (۲/۱ تن در هکتار) محصول کلزا در بخش زبرخان، نسبت به دیگر بخشها (میانگین برداشت کلزا در کل شهرستان حدود ۲/۶۲ تن در هکتار بوده است).

۴- طبق آمار جهاد کشاورزی شهرستان نیشابور، در بخش زبرخان تعداد کشاورزانی که به کشت مجدد کلزا پرداخته‌اند، نسبت به دیگر بخشها و نیز نسبت به سال قبل، کاهش داشته است و طبق آمار موجود، تنها ۴۴ درصد از افرادی که سال قبل کلزا کاشته‌اند، باز هم به کشت کلزا پرداخته و بقیه یعنی ۵۶ درصد، کشاورزانی بوده‌اند که امسال برای نخستین بار این محصول را کشت کرده‌اند (جدول شماره ۳).

۵- وجود چند کارخانه روغنکشی در منطقه (فضل، شادگل، هرم طلایی و چند مورد دیگر).



جدول شماره ۳: گزارش وضعیت کلزاکاران با سابقه و جدید در شهرستان نیشابور

در سال زراعی ۸۸-۱۳۸۷

نام بخش	درصد کلزاکاران جدید	درصد کلزاکاران با سابقه کشت
تحت جلگه	٪۱۸	٪۸۲
زبرخان	٪۵۶	٪۴۴
مرکزی	٪۲۵	٪۷۵
میان جلگه	٪۲۷	٪۷۳
سرولایت	٪۲۰	٪۸۰
بینالود	٪۰	٪۱۰۰
کل شهرستان	٪۲۴	٪۷۶

برگرفته از: اداره جهاد کشاورزی شهرستان نیشابور، تیرماه ۸۸

نمونه‌گیری

در سال زراعی ۸۸-۱۳۸۷ نزدیک به ۴۴ درصد از کشاورزان یا ۷۵ نفر کلزاکار از بخش زبرخان اقدام به کشت مجدد کلزا کرده‌اند؛ ولی ۵۶ درصد از کلزاکاران همین سال برای نخستین بار بود که به تولید این محصول می‌پرداختند. با توجه به هدفهای تحقیق که در واقع به نوعی مقایسه دیدگاههای زارعانی است که به کشت کلزا پرداخته و آنهایی که اقدام نکرده بودند، تصمیم بر آن شد تا جامعه آماری متشکل از این دو گروه در نظر گرفته شود و از میان این دو طبقه، نمونه‌گیری از نوع طبقه‌بندی تصادفی^۱ انجام گرفت که براساس تعداد افراد در هر طبقه و طبق جدول «کرسی و مورگان»^۲ (۱۵) تعداد نمونه در هر گروه ۳۰ نفر و در مجموع حجم نمونه مورد نظر، ۶۰ کلزاکار تعیین شد.

شیوه جمع‌آوری داده‌های تولید کلزا از دیدگاه کلزاکران برای محاسبه DRC

برای جمع‌آوری داده‌های مربوط به هزینه‌های عوامل داخلی تولید و هزینه‌های عوامل خارجی از مطالعه شاهنوشی و همکاران (۷) استفاده شد و عوامل داخلی عوامل موجود در منطقه از جمله هزینه‌های آب، اجاره زمین، حمل کود و بذر، شخم زدن، دیسک و مانند آن و عوامل خارجی نیز، در نظر گرفته شد عواملی که از خارج منطقه تهیه می‌شدند که از جمله می‌توان به بذر، کودها و سموم شیمیایی، ماشین‌آلاتی همچون کمباین و مانند آن، اشاره کرد.

کشاورزان به دو گروه تقسیم شدند: گروه اول، کشاورزانی بودند که در سال زراعی جاری، کشت این محصول را رها کرده و دیگر به تولید آن نپرداخته بودند و گروه دوم، کلزاکارانی که کشت کلزا را ادامه دادند. سپس اطلاعات لازم برای محاسبه این شاخص گردآوری شد. برخی اطلاعات پایه از جمله، فهرست عوامل مؤثر بر تولید کلزا از اداره جهاد کشاورزی شهرستان، فراهم گردید و سپس در اختیار کارشناسان و کشاورزان قرار گرفت تا مواردی را که از قلم افتاده است، تکمیل کنند. در نهایت، کار جمع‌آوری اطلاعات از میان کشاورزان به روش مصاحبه انجام گرفت و تلاش شد که آمار مطرح شده از سوی کشاورزان با آمار موجود در اداره جهاد کشاورزی بخش زبرخان تطابق یابد و در صورت وجود اختلاف دلیل آن مشخص شود تا در صورت فراموشی و اشتباه از سوی کشاورز تصحیح گردد؛ اما با این حال می‌توان گفت: به دلیل جدید بودن کشت کلزا در منطقه، به طور معمول، کشاورزان اطلاعات مربوط به کشت را بخوبی به یاد داشتند.

ابزار پژوهش

ابزار اندازه‌گیری، وسیله‌ای برای دریافت داده‌ها از جامعه مورد مطالعه است. پرسشنامه، یکی از ابزارهای رایج تحقیق است و روشی مستقیم برای جمع‌آوری داده‌های تحقیق به شمار می‌رود. در این تحقیق نیز، برای گردآوری داده‌های مورد نیاز از جامعه مورد مطالعه از پرسشنامه استفاده شد. روایی پرسشنامه با

نظرخواهی تعدادی از کارشناسان جهاد کشاورزی شهرستان نیشابور (روایی صوری) انجام گرفت. پایایی آن با یک آزمون خارج از نمونه با آلفا کرونباخ انجام گرفت که مقدار آن ۰/۷۵۹ بود. برای تحلیل داده‌ها از رایانه با کمک نرم افزار SPSS و آماره‌های توصیفی و تحلیلی استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

هدف ویژه اول این مطالعه، بررسی مزیت نسبی منطقه‌ای کشت کلزا با بهره‌گیری از شاخص DRC در بخش زبرخان شهرستان نیشابور با به کار گرفتن دانش بومی کلزاکاران پیرامون هزینه‌ها و درآمد آن است. براساس داده‌های جمع‌آوری شده، محاسبه میزان مزیت نسبی با شاخص DRC انجام پذیرفت که عملیات مربوط به شرح زیر است:

$$DRC = G / E - F$$

DRC = هزینه عوامل خارجی تولید - درآمد برحسب قیمت‌های سایه‌ای / هزینه عوامل

داخلی تولید برحسب قیمت‌های سایه‌ای

DRC = 582/0 برای کلزاکارانی که در سال زارعی جاری به کشت کلزا اقدام

نکرده‌اند (ترک‌کنندگان کشت کلزا).

DRC = 398/0 برای کلزاکارانی که در سال زارعی جاری به کشت کلزا اقدام

کرده‌اند (ادامه‌دهندگان کشت کلزا).

همانگونه که ملاحظه می‌شود، برای هر دو گروه تولید کلزا دارای مزیت نسبی

است^۱ و اعداد نیز نشان می‌دهد، مزیت نسبی برای گروهی که بیش از یک سال کلزا تولید کرده‌اند، بیشتر است.

در اینجا پرسشی مطرح می‌شود که چرا برای گروهی که فقط یک سال به کشت

کلزا پرداخته و آن را ترک کرده‌اند، مزیت نسبی وجود دارد؟ در این باره، دو پاسخ

۱. با دو شاخص دیگر (معیار هزینه - فایده اجتماعی SCB و معیار سودآوری خالص اجتماعی NSB) نیز، تولید کلزا دارای مزیت نسبی است.

حفظ مزیت نسبی کشت کلزا با ...

عمده را می‌توان مطرح کرد:

نخست، خرید تضمینی کلزا است که دولت در سال قبل (۸۷-۱۳۸۶) کلزا را با قیمت تضمین شده هر کیلوگرم ۶۲۰۰ ریال خریداری می‌کرد و همین قیمت باعث افزایش درآمد کشاورزان شده است.

دوم، مقایسه مزیت نسبی دو گروه پیشگفته، نشان‌دهنده آن است که هزینه‌های عوامل داخلی و عوامل خارجی در تولید کلزا، بین دو گروه کلزاکاران، گروه تداوم‌دهنده کشت کلزا هزینه‌های کمتری را نسبت به گروه ترک‌کنندگان کشت کلزا، صرف کرده‌اند که این باعث شده است، میزان هزینه در مقابل میزان درآمد کاهش یابد و برای این گروه تولید کلزا دارای مزیت نسبی بیشتری باشد.

اگرچه مزیت نسبی کشت کلزا از دیدگاه هر دو گروه وجود دارد، ولی همچنان این پرسش مطرح می‌شود که به رغم وجود مزیت نسبی برای کلزاکاران گروه دوم، چرا این گروه به تداوم کشت این محصول نمی‌پردازد؟ برای پاسخ به این پرسش از کشاورزان هر دو گروه پرسیده شد که: نخست، آیا گرایش و تمایل به ادامه کشت این محصول دارند؟ دوم اینکه، آیا دیگران را به کشت آن توصیه می‌کنند. نتایج به دست آمده از این دو پرسش در جدولهای شماره ۴ و ۵ ارائه شده است.

جدول شماره ۴: مقایسه میانگین رتبه‌ای نگرش گروه ترک‌کننده و تداوم‌دهنده نسبت به انجام دادن کشت کلزا در آینده (من‌ویتی)

سطح معنیداری	میانگین رتبه‌ها		متغیر
	تداوم‌دهندگان	ترک‌کنندگان	
۰/۰۰۱	۳۸/۹۴	۲۰/۸۶	پرداختن به کشت کلزا در آینده

برگرفته از: یافته‌های پژوهش

فصلنامه
پژوهشی



شاه‌ولی، شاه‌مراد

داده‌های جدول شماره ۴ گویای آن است که با احتمال ۹۹ درصد تفاوت میانگین معنیداری بین نگرش ترک کنندگان و تداوم دهندگان نسبت به انجام دادن کشت کلزا در آینده وجود دارد و تداوم دهندگان، تمایل بیشتری برای ادامه به کشت آن دارند.

جدول شماره ۵: مقایسه میانگین رتبه‌ای نگرش گروه ترک‌کننده و تداوم دهنده نسبت به توصیه دیگران به کشت کلزا (من‌ویتی)

متغیر	میانگین رتبه‌ها	
	تداوم‌دهندگان	ترک‌کنندگان
توصیه کشت به دیگران	۳۷/۷۵	۲۲/۲۱
سطح معنیداری	۰/۰۰۱	

برگرفته از: یافته‌های پژوهش

بیمه و
کشاورزی

سال ششم
شماره ۲۱
۱۳۸۸

داده‌های جدول شماره ۵ نیز، وجود اختلاف میانگین معنیدار بین ترک کنندگان و تداوم دهندگان را نسبت به توصیه دیگران برای کشت کلزا نشان می‌دهد.

با توجه به یافته‌های پیشگفته، نمایان می‌شود که گروه تداوم دهنده از لحاظ تداوم کشت کلزا در آینده نسبت به گروه ترک‌کننده، به طور معنیداری به کشت آن ادامه خواهند داد. همچنین، گروه تداوم دهنده به طور معنیداری دیگران را نیز، به کشت این محصول توصیه خواهند کرد.

در بررسی بیشتر برای تعیین تفاوت این دو گروه در کشت کلزا، این دو از لحاظ بیمه این محصول، مقایسه شدند. بدین منظور و در این بخش، به بررسی بیمه کشت کلزا از سوی دو گروه پرداخته می‌شود:

سطح کشت شده

در سال زراعی ۱۳۸۶-۸۷ میانگین سطح کشت شده کلزا برای گروه

حفظ مزیت نسبی کشت کلزا با ...

تداوم دهنده ۲/۸۱ هکتار و برای گروه ترک کننده ۱/۱۵ هکتار است (جدولهای شماره ۶ و ۷). داده‌های جدولهای یاد شده نشان می‌دهد، گروه تداوم دهنده نسبت به گروه ترک کننده مساحت بیشتری از زمینهای خود را به این کشت اختصاص داده‌اند.

داده‌های جدول شماره ۶ گویای این است که ۹۰ درصد ترک کنندگان کمتر از ۲ هکتار از زمینهای خود را به کشت این محصول اختصاص داده، در حالی که حدود ۹۷ درصد گروه تداوم دهنده بین ۵ تا ۸ هکتار کشت کلزا داشته‌اند.

جدول شماره ۶: توزیع فراوانی سطح کشت از سوی ترک کنندگان کشت کلزا

مساحت/هکتار	فراوانی	درصد نسبی	درصد تجمعی
۰ - ۲	۲۷	۹۰	۹۰
۳ - ۵	۰	۰	۹۰
۶ - ۸	۲	۶/۷	۹۶/۷
جمع	۲۹	۹۶/۷	

برگرفته از: یافته‌های پژوهش

جدول شماره ۷: توزیع فراوانی سطح کشت از سوی تداوم‌دهندگان کشت کلزا

مساحت/هکتار	فراوانی	درصد نسبی	درصد تجمعی
۰ - ۴	۲۶	۸۶/۶۶	۸۶/۶۶
۵ - ۸	۳	۱۰	۹۶/۶۶
۹ - ۱۳	۱	۳/۳۴	۱۰۰
جمع	۳۰	۱۰۰	

برگرفته از: یافته‌های پژوهش

فصلنامه
پژوهشی



مساحت بیمه شده

در سال زراعی ۱۳۸۶-۸۷ میانگین سطح کشت کلزای بیمه شده از سوی گروه ترک کننده ۰/۵۳۳ هکتار و برای گروه تداوم دهنده ۲/۴۶۷ هکتار است (جدولهای شماره ۸ و ۹). داده‌های جدولهای پیشگفته، گویای این است که گروه تداوم دهنده نسبت به گروه ترک کننده مساحت بیشتری از زمینهای خود را بیمه کرده‌اند. نتیجه دیگر اینکه بیش از ۹۰ درصد ترک کنندگان، کمتر از یک هکتار از زمینهای اختصاص یافته به کشت کلزای خود را بیمه نموده؛ در حالی که ۸۳ درصد تداوم دهندگان بین ۵ تا ۹ هکتار کشت کلزا را بیمه کرده‌اند.

جدول شماره ۸: توزیع فراوانی سطح کشت بیمه شده از سوی ترک کنندگان کشت کلزا

سطح بیمه شده/هکتار	فراوانی	درصد نسبی	درصد تجمعی
۰ - ۱	۲۸	۹۳/۳۳	۹۳/۳۳
۲ - ۳	۱	۳/۳۳	۹۶/۶۶
۴ - ۵	۱	۳/۳۳	۱۰۰
جمع	۳۰	۱۰۰	

برگرفته از: یافته‌های پژوهش

جدول شماره ۹: توزیع فراوانی مساحت بیمه شده از سوی تداوم دهندگان کشت کلزا

سطح بیمه شده/هکتار	فراوانی	درصد نسبی	درصد تجمعی
۰ - ۴	۲۵	۷۳/۳۳	۷۳/۳۳
۵ - ۹	۳	۱۰	۸۳/۳۳
۱۰ - ۱۵	۲	۶/۶۶	۱۰۰
جمع	۳۰	۱۰۰	

برگرفته از: یافته‌های پژوهش

حفظ مزیت نسبی کشت کلزا با ...

برای تعیین تفاوت دو گروه ترک کننده و تداوم دهنده از لحاظ سطح کشت بیمه شده نیز، مقایسه‌هایی بدین شرح انجام گرفت: نخست، تفاوت میانگین سطح کشت بیمه شده بین ترک کنندگان و تداوم‌دهندگان کشت کلزا بررسی شد که نتایج به دست آمده در جدول شماره ۱۰ نشان داده شده است.

جدول شماره ۱۰: مقایسه میانگین سطح کشت بیمه شده، بین ترک کنندگان و تداوم‌دهندگان کشت کلزا (هکتار)

سطح معنیداری	میانگین		متغیر
	تداوم‌دهندگان	ترک کنندگان	
۰/۰۰۳	۲/۴۶۷	۰/۵۳۳	مساحت بیمه شده

برگرفته از: یافته‌های پژوهش

داده‌های جدول شماره ۱۰ گویای آن است که ۹۹ درصد اختلاف میانگین معنیداری بین مساحت بیمه شده از سوی گروه ترک کننده و گروه تداوم دهنده کشت کلزا وجود دارد و گروه کلزاکارانی که به کشت کلزا ادامه داده‌اند، مساحت بیشتری از کشت خود را بیمه کرده‌اند. سپس به بررسی تفاوت میانگین سطح کشت بیمه شده بین گروه دارای گرایش و متمایل به کشت مجدد و گروه بدون گرایش و بی میل برای کشت مجدد کلزا اقدام شد که نتایج آن در جدول شماره ۱۱ آمده است.

جدول شماره ۱۱: مقایسه میانگین سطح کشت کلزا بیمه شده بین دو گروه بی‌میل و متمایل به کشت آن (هکتار)

سطح معنیداری	میانگین		متغیر
	متمایل	بی میل	
۰/۰۴۳	۲/۱۲۹	۰/۸۲۸	مساحت بیمه شده

برگرفته از: یافته‌های پژوهش

فصلنامه
پژوهشی



داده‌های جدول شماره ۱۱ نشان می‌دهد، ۹۵ درصد اختلاف معنیدار بین میانگین سطح کشت کلزای بیمه شده از سوی گروهی که متمایل به کشت مجدد هستند و گروهی که تمایل به کشت مجدد ندارند، دیده می‌شود و آن گروه از کلزاکاران که دارای گرایش و تمایل به کشت مجدد کلزا هستند، مساحت بیشتری از کشت کلزا را بیمه کرده‌اند.

سرانجام نیز، تفاوت میانگین سطح بیمه شده، بین دو گروه توصیه کننده کشت کلزا به دیگران و توصیه نکننده به دیگران بررسی شد که نتایج به دست آمده از آن در جدول شماره ۱۲ ارائه شده است.

جدول شماره ۱۲: مقایسه میانگین سطح کشت کلزا بیمه شده، بین دو گروه توصیه کننده کشت کلزا به دیگران و توصیه نکننده دیگران به کشت آن (هکتار)

سطح معنیداری	میانگین		متغیر
	توصیه کننده	توصیه نکننده	
۰/۰۵۲	۲/۴۱۷	۰/۸۸۹	مساحت بیمه شده

برگرفته از: یافته‌های پژوهش

داده‌های جدول شماره ۱۲ نشان می‌دهد، تفاوت میانگین معنیداری بین دو گروه مورد نظر وجود ندارد، ولی از آنجا که میزان عددی به وجود آورنده ناچیز است (۰/۰۰۲) می‌توان با احتیاط اعلام کرد که بین دو گروه توصیه کننده و گروه توصیه نکننده دیگران به کشت کلزا با احتمال تقریبی ۹۵ درصد، اختلاف معنیداری از نظر میزان سطح کشت بیمه شده وجود دارد و کلزاکارانی که دیگران را به کشت کلزا توصیه می‌کنند، مساحت بیشتری از کشت کلزای خود را بیمه کرده‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

چنانکه گفته شد، مزیت نسبی، یک معیار مهم اقتصادی برای برنامه‌ریزی تولید، صادرات و واردات به شمار می‌رود و به معنای توانایی یک کشور یا یک منطقه در تولید یک کالا با هزینه کمتر است. نظریه مربوط به این معیار بیان می‌دارد که هر کشور یا منطقه، با توجه به توانمندیها و ویژگیهای طبیعی و سطوح بهره‌وری عوامل تولید، به طور نسبی، در تولید گروه خاصی از محصولات، مزیت دارد. چنانچه همه مناطق یا کشورها از این مزیتها آگاه باشند و بر اساس آن عمل کنند، تخصیص و تقسیم کار منطقه‌ای و بین‌المللی بهتر می‌شود و تولید و تجارت نیز، شکوفاتر خواهد شد. با بررسیهای انجام گرفته، بخش زبرخان شهرستان نیشابور نیز در تولید کلزا، از دیدگاه کارشناسان، دارای مزیت نسبی است و تولید آن در این منطقه، صرفه اقتصادی دارد. بررسی مزیت نسبی، آن هم فقط از دیدگاه کارشناسان، بسنده نیست و باید برای دستیابی به اطمینان از درستی نتیجه، این امر را از دیدگاه کشاورزان هم، مورد بررسی قرار داد که بررسیهای انجام یافته، وجود مزیت نسبی را از دیدگاه کشاورزان نیز، مورد تأیید قرار داد. به دیگر سخن، تلفیق دو یا چند جزء با یکدیگر را با بیان ساده می‌توان «افزودن» یا «همراه کردن» آنها با یکدیگر نامید. اگر عملکرد اجزای مورد نظر، نسبت به یکدیگر حالت تکمیلی داشته باشد، همکاری آنها باعث می‌شود تا هدفهایی را که هر یک از آنها به صورت جداگانه از دستیافتن به آنها ناتوان بودند، آسانتر به دست آید. چمبرز (۱۳) چنین حالتی را «جمع مثبت»^۱ می‌نامد، زیرا تلفیق اجزای مورد نظر، به میزان بیشتری از حالت جدایی آنها، دستیابی به هدفهای مورد نظر را ممکن می‌سازد.

یادآوری این نکته ضروری است که تسهیلات دولت، بویژه قیمت تضمینی کلزا، تأثیر بسزایی در مزیت نسبی کشت این محصول دارد و یافته‌های این مطالعه نیز

فصلنامه

پژوهشی

مجله علمی پژوهشی کشاورزی

پژوهشی

مجله علمی پژوهشی کشاورزی

پژوهشی

مجله علمی پژوهشی کشاورزی

پژوهشی

مجله علمی پژوهشی کشاورزی

پژوهشی

مجله علمی پژوهشی کشاورزی

پژوهشی

مجله علمی پژوهشی کشاورزی

پژوهشی

مجله علمی پژوهشی کشاورزی

پژوهشی

مجله علمی پژوهشی کشاورزی

پژوهشی

مجله علمی پژوهشی کشاورزی

پژوهشی

مجله علمی پژوهشی کشاورزی

پژوهشی

مجله علمی پژوهشی کشاورزی

پژوهشی

مجله علمی پژوهشی کشاورزی

پژوهشی

مجله علمی پژوهشی کشاورزی

پژوهشی

مجله علمی پژوهشی کشاورزی

پژوهشی

مجله علمی پژوهشی کشاورزی

پژوهشی

مجله علمی پژوهشی کشاورزی

پژوهشی

مجله علمی پژوهشی کشاورزی

پژوهشی

مجله علمی پژوهشی کشاورزی

پژوهشی

مجله علمی پژوهشی کشاورزی

پژوهشی

مجله علمی پژوهشی کشاورزی

پژوهشی

1. Positive - sum

نشان می‌دهد، مزیت نسبی در میان افرادی که به کشت کلزا ادامه داده‌اند، بیشتر از کسانی بوده است که از تولید این محصول دست کشیده‌اند. از دیگر دلایل تداوم کشت کلزا به دیگر تسهیلات دولت برای تولید دانه‌های روغنی، می‌توان به مواردی همچون: افزایش قیمت خرید تضمینی، اعطای تسهیلات بانکی، انجام خرید تضمینی، پرداخت ۳ میلیون ریال تسهیلات با نرخ سود پایین برای هر هکتار کشت دانه‌های روغنی (در حالی که این رقم در سال گذشته ۲ میلیون ریال بوده است)، اشاره کرد. همچنین، پرداخت یارانه برای بذر اصلاح شده بین ۱۰ تا ۵۰ درصد برحسب محصولات مختلف و تسهیلات ۶/۵ درصدی برای تهیه ادوات تخصصی دانه‌های روغنی نیز از این دست است (۹).

سرانجام اینکه، با بررسی‌های انجام یافته مشخص شد که تعمیم هرچه بیشتر بیمه می‌تواند، بر تداوم مزیت کشت کلزا در منطقه مورد مطالعه مؤثر باشد. در این راستا، در مطالعه «احسان و همکارانش»^۱ بر نقش بیمه محصولات کشاورزی در کاهش درجه ریسک‌گریزی بهره‌برداران کشاورزی تأکید شده است. آنها بر این باورند که بیمه، با تقسیم ریسک بین خود و بهره‌برداران، موجب ترغیب و گرایش یافتن آنها به کشت محصولات به نسبت ریسک‌آمیزتر، ولی درآمدزاتر می‌شود. همچنین، آنها بر نقش بیمه محصولات کشاورزی در کاهش درجه ریسک‌گریزی بهره‌برداران کشاورزی و در نتیجه، افزایش تمایل و گرایش آنها به پذیرش فناوریهای جدید و نیز افزایش سطح زیر کشت محصولات پردرآمدتر تأکید دارند (۱۱).

جمع‌بندی و پیشنهادها

افزون بر سودآوری اقتصادی و کاهش میزان وابستگی به خارج در زمینه واردات روغن خوراکی، کارشناسان و کشاورزان بر این باورند که کشت کلزا، دارای مزیت‌های دیگری نیز هست؛ از جمله اینکه تناوب کشت کلزا، بویژه با غلات، تأثیر

شگرفی در از بین بردن علفهای هرز سمج، بخصوص چاودار دارد و موجب افزایش حاصلخیزی خاک و بهبود نسبی بافت خاک می‌شود. همچنین، از توسعه بیماریهای خاکزی مثل پاخوره گندم نیز جلوگیری می‌کند و در نهایت، از توسعه آفتهای غلات مانند مگس ساقه‌خوار غلات نیز می‌کاهد. تمام این موارد می‌تواند دلایل خوبی باشد تا از سوی کارشناسان و کشاورزان، توجه بیشتری به تولید این محصول نشان داده شود؛ اما با این حال، باید نکته‌های پیشنهادی زیر را نیز در نظر گرفت:

۱. قیمت تضمینی تداوم یابد و این کار از نظر دانش بومی کلزاکاران متناوب نیز، بررسی شود. (برای نمونه، بررسی ارقام و اعداد نشان می‌دهد که چنانچه قیمت تضمینی کلزا به ۴۰۰۰ ریال کاهش یابد، دیگر تولید این محصول در منطقه بخصوص برای ترک کنندگان این کشت دارای مزیت نخواهد بود. این اقدام مهم می‌باید به طور متناوب و با همکاری کشاورزان بررسی و پیگیری شود).

۲. برای گسترش فرهنگ بیمه کشاورزی و شرایط لازم برای تعمیم بیمه در بین کلزاکاران، برنامه‌ریزی بیشتری انجام پذیرد.

۳. برای تداوم هرچه بیشتر کشت کلزا در بخش زبرخان شهرستان نیشابور، مطالعات بیشتری پیرامون مراحل کاشت، داشت و برداشت انجام گیرد تا یافته‌های بیشتری به دست آید و احتمال تداوم کشت این محصول راهبردی زیادتیر شود.

منابع

۱. بی‌نام. (۱۳۸۶)، «کاشت، داشت و برداشت کلزا». نشریه شماره ۱۰۱۹. سازمان جهاد کشاورزی استان خراسان رضوی
- بی‌نام. (۱۳۸۶)، «وضعیت روغن و دانه‌های روغنی در ایران و جهان»، هفته‌نامه شماره ۲۸۰، دفتر امور اجرایی و روابط عمومی، دسترس‌پذیر در سایت <http://www.space.ir/barnameh/280/p5.htm>
۲. بصیری. م. و ف. نبی‌یان جودی، (۱۳۸۴)، «بررسی مزیت نسبی معادن در حال بهره‌برداری طلای ایران با استفاده از روش هزینه منابع داخلی»، مجله علوم زمین، شماره ۵۷: صص ۱۵ - ۲.
۳. پاپ‌زن. ع. م. حسینی؛ م. ازکیا و م. ح. عمادی، (۱۳۸۶)، «تدوین مدل مفهومی حاصل از تلفیق دانش بومی و دانش رسمی با استفاده از نظریه بنیانی به منظور دستیابی به رهیافت ترویجی مناسب»، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۵۸: صص ۱۷۵ - ۱۵۱.
۴. جدائی. ع. (۱۳۸۲)، «بررسی مزیت نسبی کشت دانه‌های روغنی در استان آذربایجان غربی»، مجموعه مقالات چهارمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی، کرج، ۱۳۸۲، صص ۱۷-۱.
۵. سرمد. ر. و ا. حجازی، (۱۳۷۹)، روشهای تحقیق در علوم رفتاری، انتشارات آگاه، صص ۱۵۱-۱۴۹.
۶. شاهنوشی. ن.؛ س. دهقانیان؛ م. قربانی و ی. آذرین‌فر، (۱۳۸۳)، بررسی و تعیین مزیت نسبی و ظرفیت صادرات محصولات عمده زراعی استان خراسان رضوی.
۷. شاه‌ولی. م. و م. نوری پور سی سخت (۱۳۸۲)، «تلفیق دانش بومی و دانش رسمی برای توسعه کشاورزی و مثال هایی از کاربرد این راهبرد در پرو و ایران»، خلاصه مقالات اولین کنفرانس ترویج و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی ایران، تهران، شهریور ۱۳۸۲، ص. ۱۹.
۸. ناصحی. ب. (۱۳۸۸)، «خریب خودکفایی روغن و دانه‌های روغنی. پایگاه اطلاع رسانی دولت، دسترس‌پذیر در سایت www.dolat.ir
۹. نوری. ک. (۱۳۸۵)، بررسی سیاست‌های حمایتی دولت در تولید دانه‌های روغنی در ایران. مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی، دسترس‌پذیر در سایت <http://roosta.areo.ir>
10. Ahsan, S. M., A. Ali and N. Kurian (1982), "Toward a theory of agricultural insurance", *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 64, No (3): 520-529.
11. Brano, M. (1972), "Domestic resource costs and effective protection: Clarification and synthesis", *Journal of Political Economy*. Vol. 35(2): 16-33.
12. Chambers, R. 1997. *Who's Reality Counts?* Intermediate Technology Publishers. Southampton, London.
13. Havstad, K. M. and D. P. Peters, (1999), "People and rangeland biodiversity- north America", *People and Rangelands, Building the Future*, 2: 634- 638.
14. Krejcie, R and D.W. Morga, (1970), "Determining Sample Size for Research Activities", *Educational and Psychological Measurement*. 1970, 30, 607-610.
15. Lee, J, (1995), "Comparative advantage in manufacturing as a determinate of uustrialization: The Korean case", *World Development*, 23(7): 1195-1214.
16. United States Department of Agriculture (USDA), Foreign Agricultural Service (FAS), Report 2007: <http://www.fas.usda.gov>.